

**Skin-compatible cosmetic composition which can be easily applied and finely dispersed**

Patent Number: DE3837473  
Publication date: 1990-05-10  
Inventor(s): JANKEWITZ AXEL (DE)  
Applicant(s): FABER CASTELL A W (DE)  
Requested Patent: ☐ DE3837473  
Application Number: DE19883837473 19881104  
Priority Number(s): DE19883837473 19881104  
IPC Classification: A61K7/02; A61K7/48  
EC Classification: A61K7/02, A61K7/027, A61K7/032, A61K7/48C4K4, A61K7/50K8B  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

It is proposed in order to increase the adhesiveness of cosmetic compositions such as lipsticks, eye liners, lip contour correctives and the like to add sucrose fatty acid esters with 2-6 C atoms in the acid moiety of each ester grouping. The amount added can be between 3 and 60% by weight depending on the application.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Off nlegungsschrift  
⑪ DE 3837473 A 1

⑤1 Int. Cl. 5:  
A61 K 7/02  
A 61 K 7/48

②1 Aktenzeichen: P 38 37 473.0  
②2 Anmeldetag: 4. 11. 88  
④3 Offenlegungstag: 10. 5. 90

DE 3837473 A 1

⑦1 Anmelder:  
A.W. Faber-Castell Unternehmensverwaltung GmbH  
& Co, 8504 Stein, DE

⑦4 Vertreter:  
Tergau, E., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8500 Nürnberg

⑦2 Erfinder:  
Jankewitz, Axel, 8510 Fürth, DE

⑤4 Leicht auftragbare und fein verteilbare hautverträgliche kosmetische Zubereitung

Es wird vorgeschlagen, zur Erhöhung der Haftfestigkeit kosmetischer Zubereitungen, wie beispielsweise Lippenstiften, Eye-Linern, Lippen-Konturkorrektiven u. ä. Sucrose-Fettsäureester mit 2-6 C-Atomen im Säureteil einer jeden Estergruppierung zuzusetzen. Die zugesetzte Menge kann je nach Anwendungsfall zwischen 3 und 60 Gew.-% liegen.

DE 3837473 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine leicht auftragbare und fein verteilbare hautverträgliche kosmetische Zubereitung in Form von Flüssigkeiten, Cremes, Minen oder Stiften. Derartige kosmetische Zubereitungen sind grundsätzlich bekannt. Sie enthalten zur Erhöhung der Haftfestigkeit wechselnde Mengen von Wachs sowie auch noch Zusätze an flüchtigen Ölen und gegebenenfalls weiteren Stoffen, wie Pigmenten, Farbstoffen, ätherischen Ölen u.dgl.

Kosmetische Zubereitungen in flüssiger Form werden dochtschreiberähnlichen Applikatoren zugesetzt und dienen beispielsweise zum Fixieren von Puder, Lippenstiftaufträgen, Augen-Make-up sowie auch als Lippenkonturen-Korrektiv. Sie werden häufig als farblose Flüssigkeiten verwendet; es ist jedoch auch bekannt, Ihnen Farbstoffe oder Pigmente zuzusetzen, gegebenenfalls in Mischung mit Füllstoffen, wie Talkum, Kaolin, Glimmer o.dgl.

Kosmetische Zubereitungen in Form von Stiften oder als Minen werden als Lippenstifte, Lidschatten, Augenbrauenstiften u.ä. verwendet. Je nach Einsatzzweck sollen die Stifte mehr oder weniger weich sein; weichere Einstellungen werden bevorzugt, wenn größere Flächen behandelt werden sollen. Weniger weiche, aber immer noch gut abreibbare Einstellungen werden zur Erzeugung schärferer Striche, beispielsweise bei Augenbrauenstiften u.ä. benötigt.

Kosmetische Zubereitungen in Cremeform dienen als Wangenrot, Haftgrund zum Fixieren anderer Kosmetika, wie Puder, Lippenstiften usw.

Allen vorgenannten Zubereitungen ist gemeinsam, daß sie zunächst leicht auftragbar und auf der Haut fein verteilbar sein sollen. Hierzu ist es erforderlich, daß die Zubereitungen zumindest während des Auftragens und eine gewisse Zeit danach möglichst weich sind. Um dies zu erreichen, werden den Zubereitungen flüchtige Öle zugesetzt, die vorteilhafterweise so ausgewählt werden, daß sie bei Raumtemperatur einen möglichst geringen Dampfdruck, jedoch bei Hauttemperatur einen möglichst hohen Dampfdruck aufweisen. Stoffe, die diese Forderung erfüllen, sind beispielsweise flüchtige Silikonöle, die unter der chemischen Sammelbezeichnung Dimethikone und Zyclomethikone handelsüblich sind. Es handelt sich um niedrigviskose Stoffe vom Typ der Disiloxane, Cyclotetrasiloxane und Cyclopentasiloxane. Die Stoffe haben gute Hautverträglichkeit und verdampfen nach dem Auftragen in etwa 10–40 Minuten. Nach dem Abdampfen der Öle sind die ursprünglich weichen und gut verteilbaren Zubereitungen in einen festeren Zustand übergegangen, dessen hohe Viskosität im wesentlichen durch den Gehalt an Wachsen oder auch Fetten bestimmt wird. Als Wachse werden im allgemeinen Carnaubawachs sowie mikrokristalline Wachse, z.B. Ozokerit verwendet. Zusätzlich können den Zubereitungen zur weiteren Variation der Eigenschaften Pflanzenfette, insbesondere hydrierte Pflanzenöle sowie Pigmente, Farbstoffe und ätherische Öle zugesetzt werden.

Erfahrungen mit kosmetischen Zubereitungen dieser Art zeigen, daß der Bereich der Viskositätsänderung die nach dem Auftragen und Verteilen der Zubereitung eintritt, zwar beträchtlich ist, jedoch für praktische Zwecke noch weiter vergrößert werden sollte. Insbesondere ist es erwünscht, eine leicht auftragbare und fein verteilbare kosmetische Zubereitung zu besitzen, die auch auf feuchte oder fettige Haut aufgetragen und dort fein verteilt werden kann und die nach einiger Zeit in einen möglichst gut haftenden und auch durch Feuchtigkeit oder Wasser nicht ohne weiteres entfernbaren Zustand übergeht. Diese Eigenschaften sind insbesondere erwünscht, wenn die Zubereitung als Grundlage für weitere Schminkschichten, beispielsweise Puder, Pigmente oder auch cremeförmige Schminken dienen soll, letztlich aber auch, wenn die Massen selbst als Schminken eingesetzt werden sollen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die vorbekannten, leicht auftragbaren und fein verteilbaren hautverträglichen kosmetischen Zubereitungen mit Gehalten an Wachsen, gegebenenfalls Fetten und weiteren Zusätzen flüchtiger Öle dahingehend weiter zu verbessern, daß die Haftfestigkeit auf der Haut, auch auf fetthaltiger Haut, erhöht wird und daß zugleich ihre Wasserbeständigkeit sowie ihr Aufnahmevermögen für weitere Schminkstoffe (Puder, Stifte und Cremes) ansteigt.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird grundsätzlich vorgeschlagen, den Zubereitungen Sucrose-Fettsäure-Ester mit 2–6 C-Atomen im Säureteil einer jeden Estergruppierung zuzusetzen. Derartige Sucrose-Ester sind bekannt und handelsüblich. Es handelt sich um hochviskose, honigartige Massen, die durch Veresterung der alkoholischen Hydroxylgruppen des Sucrose-Moleküls (oft auch Dextrose genannt) erhalten wurden. Die Haftfestigkeit und Wasserbeständigkeit der erhaltenen Ester steigt an, je vollständiger die alkoholischen Hydroxylgruppen verestert sind. Als esterbildende Säuren werden Essigsäure, Propionsäure, Buttersäure, Isobuttersäure sowie die Valeriansäuren und Hexansäuren eingesetzt. Dabei ist es nicht erforderlich, daß alle Estergruppen den chemisch gleichen Säuretyp enthalten. Vielmehr sind auch Mischester, beispielsweise Sucrose-Acetat-Isobutytrat oder andere möglich und auch für die hier vorgeschlagene Verwendung vorteilhaft.

Sucrose-Ester der genannten Art dienen im allgemeinen als Lackzusätze. Es hat sich gezeigt, daß derartige Ester den hier genannten kosmetischen Zubereitungen auf Wachsgrundlage eine deutlich verbesserte Haftfestigkeit auf fettarmer und fetthaltiger Haut verleihen und daß sie mit Vorteil sowohl in Primär- wie auch in Sekundär-Kosmetika eingesetzt werden können. Als Primär-Kosmetika werden dabei solche Massen verstanden, die unmittelbar auf die Haut aufgetragen werden. Unter Sekundär-Kosmetika werden Massen oder Pigmente verstanden, die anschließend zur Abwandlung oder zur Vervollständigung der kosmetischen Auflage aufgetragen werden.

Wie bekannt handelt es sich bei den erwähnten Sucrose-Fettsäure-Estern um Stoffe, welche bei leicht erhöhter Temperatur, etwa 30–50°C honigähnliche Konsistenz aufweisen. In diesem Zustand lassen sich die Ester gut dosieren und mit wachs- und ölhaltigen kosmetischen Zubereitungen vermischen. Nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur oder auf Temperaturen darunter steigt die Viskosität und schließlich Festigkeit der Massen an, wobei die genauen physikalischen Werte durch Variation der Zusätze in weiten Grenzen geändert werden

können. Es lassen sich auf diese Weise Zusammensetzungen erzielen, die ohne weiteres auch bei Raumtemperaturen oder Temperaturen bis nahe 0°C Cremekonsistenz behalten. Andere Zusammensetzungen mit höheren Wachsgehalten und höheren Gehalten an Sucrose-Fettsäure-Estern können derartig hohe Festigkeitswerte annehmen, daß es gelingt, sie nach dem Strangpreßverfahren zu Stiften bzw. Minen zu verarbeiten, sie also zu extrudieren.

Grundsätzlich wird somit die Verwendung von Sucrose-Fettsäure-Estern mit 2–6 C-Atomen im Säureteil einer jeden Estergruppierung zur Erhöhung der Haftfestigkeit kosmetischer Zubereitungen auf der Haut vorgeschlagen.

Im speziellen wird vorgeschlagen, daß leicht auftragbare und fein verteilbare hautverträgliche kosmetische Zubereitungen in Form von Flüssigkeiten, Cremes, Minen oder Stiften dadurch gekennzeichnet sind, daß die Zubereitungen Sucrose-Fettsäure-Ester mit 2–6 C-Atomen im Säureteil einer jeden Estergruppierung in Mengen von 3–60 Gew.-% enthalten.

Flüssige kosmetische Zubereitungen, die entweder im farblosen oder auch gefärbten Zustand verwendet werden und die heute meist mit Hilfe von dochtschreiberähnlichen Applikatoren aufgetragen werden, können folgende Zusammensetzung aufweisen:

3–60 Gew.-% Sucrose-Ester,  
0–20 Gew.-% Rizinusöl od. dgl.,  
ad 100 Gew.-% flüchtiges Silikonöl oder aliphatische Kohlenwasserstoffe.

Flüssige kosmetische Zubereitungen dieser Art dienen zum Fixieren von Make-up-Aufträgen oder als Lippenkontur-Korrektiv. Bei den in der Rezeptur angegebenen flüchtigen Silikonölen handelt es sich um die eingangs genannten Produkte. Als aliphatische Kohlenwasserstoffe kann beispielsweise Testbenzin eingesetzt werden in einer Zusammensetzung, die den unverzweigten Grenzkohlenwasserstoffen C11–C13 entspricht.

Die vorgenannte flüssige kosmetische Zubereitung kann auch als Flüssigliner eingesetzt werden, wobei sie zusätzlich Farbstoffe, Pigmente oder gegebenenfalls auch noch Füllstoffe wie Talkum, Kaolin oder Glimmer enthält. Naturgemäß steigt die Viskosität dieser Flüssigkeiten an, je mehr Pigmente oder Füllstoffe zugesetzt werden. Dem Zusatz dieser Stoffe sind also enge Grenzen gesetzt, wenn die Flüssigkeit als Füllung für dochtschreiberähnliche Applikatoren eingesetzt werden soll. Soll die Flüssigkeit indes ähnlich wie Nagellack verwendet und mit dem Pinsel aufgetragen werden, ist eine Erhöhung der Viskosität sogar erwünscht.

Eine Zubereitung, die weich, gut auftragbar und auf der Haut verteilbar ist, und die beispielsweise als Lidschatten eingesetzt werden kann, kann folgende Zusammensetzung haben:

20–30 Gew.-% Wachs- oder Fettbasis,  
30–50 Gew.-% flüchtiges Silikonöl,  
10–20 Gew.-% aliphatische Kohlenwasserstoffe,  
5–15 Gew.-% Sucrose-Ester,  
5–15 Gew.-% Pigmente,

mit der Maßgabe, daß die Summe aller Bestandteile 100 Gew.-% ergibt.

Eine weiche kosmetische Zubereitung, die zur Herstellung von Stiften, beispielsweise Augenbrauenstiften, verwendbar ist, kann folgende Zusammensetzung aufweisen:

5–10 Gew.-% Carnaubawachs,  
20–30 Gew.-% Mikrokristallinwachs,  
10–15 Gew.-% Bienenwachs,  
3–10 Gew.-% Lanolinöl,  
20–40 Gew.-% Sucrose-Ester,  
20–30 Gew.-% Pigmente,

mit der Maßgabe, daß die Summe aller Bestandteile 100 Gew.-% ergibt.

Als Zusammensetzung für cremeförmige kosmetische Zubereitungen wird folgende Rezeptur vorgeschlagen:

2–40 Gew.-% Wachs oder emulgierbares Fett,  
3–60 Gew.-% Sucrose-Ester,  
10–70 Gew.-% Wasser,  
5–25 Gew.-% flüchtiges Silikonöl oder aliphatische Kohlenwasserstoffe,  
3–10 Gew.-% Emulgatoren,  
0–30 Gew.-% Pigmente,

mit der Maßgabe, daß die Summe aller Bestandteile 100 Gew.-% ergibt.

Als Emulgatoren werden die bei der Cremeherstellung üblichen Stoffe verwendet, z.B. Sorbitanmonolaurat.

#### Patentansprüche

1. Verwendung von Sucrose-Fettsäureestern mit 2–6 C-Atomen im Säureteil einer jeden Estergruppierung zur Erhöhung der Haftfestigkeit kosmetischer Zubereitungen auf der Haut.
2. Leicht auftragbare und fein verteilbare hautverträgliche kosmetische Zubereitung in Form von Flüssig-

keiten, Cremes, Minen oder Stiften, dadurch gekennzeichnet, daß die Zubereitung Sucrose-Fettsäureester mit 2–6 C-Atomen im Säureteil einer jeden Estergruppierung in Mengen von 3–60 Gew.-% enthält.  
3. Flüssige kosmetische Zubereitung, verwendbar zum Fixieren von Make-up-Aufträgen oder als Lippenkonturkorrektiv nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch folgende Zusammensetzung:

3–60 Gew.-% Sucrose-Ester,  
0–20 Gew.-% Rizinusöl od. dgl.,  
ad 100 Gew.-% flüchtiges Silikonöl oder aliphatische Kohlenwasserstoffe.

4. Flüssige kosmetische Zubereitung nach Anspruch 3, verwendbar als Flüssig-Liner, dadurch gekennzeichnet, daß die Zubereitung zusätzlich Farbstoffe, Pigmente oder gegebenenfalls Füllstoffe enthält.

5. Weiche, als Lidschatten verwendbare kosmetische Zubereitung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch folgende Zusammensetzung:

20–30 Gew.-% Wachs- oder Fettbasis,  
30–50 Gew.-% flüchtiges Silikonöl,  
10–20 Gew.-% aliphatische Kohlenwasserstoffe,  
5–15 Gew.-% Sucrose-Ester,  
5–15 Gew.-% Pigmente,

mit der Maßgabe, daß die Summe aller Bestandteile 100 Gew.-% ergibt.  
6. Weiche, zur Herstellung von Stiften, beispielsweise Augenbrauenstiften, verwendbare kosmetische Zubereitung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch folgende Zusammensetzung:

5–10 Gew.-% Carnaubawachs,  
20–30 Gew.-% Mikrokristallinwachs,  
10–15 Gew.-% Bienenwachs,  
3–10 Gew.-% Lanolinöl,  
20–40 Gew.-% Sucrose-Ester,  
20–30 Gew.-% Pigmente,

mit der Maßgabe, daß die Summe aller Bestandteile 100 Gew.-% ergibt.  
7. Cremeförmige kosmetische Zubereitung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch folgende Zusammensetzung:

2–40 Gew.-% Wachs oder emulgierbares Fett,  
3–60 Gew.-% Sucrose-Ester,  
10–70 Gew.-% Wasser,  
5–25 Gew.-% flüchtiges Silikonöl oder aliphatische Kohlenwasserstoffe,  
3–10 Gew.-% Emulgator,  
0–30 Gew.-% Pigmente,

mit der Maßgabe, daß die Summe aller Bestandteile 100 Gew.-% ergibt.